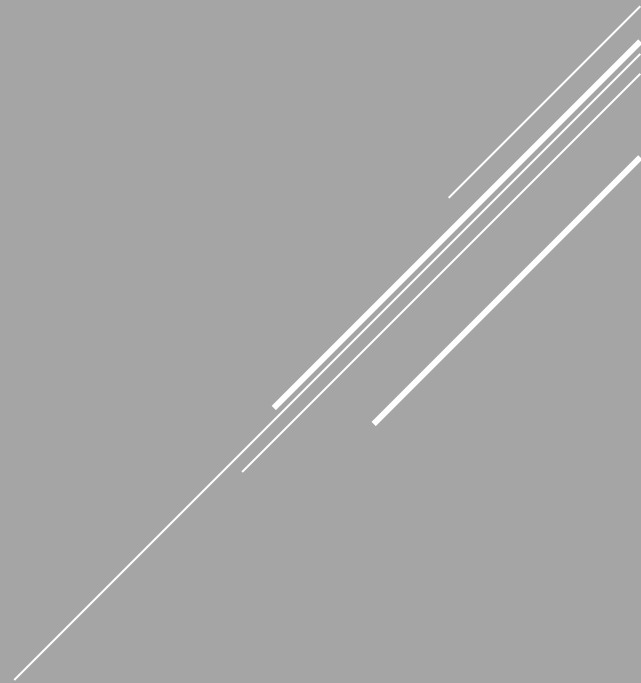
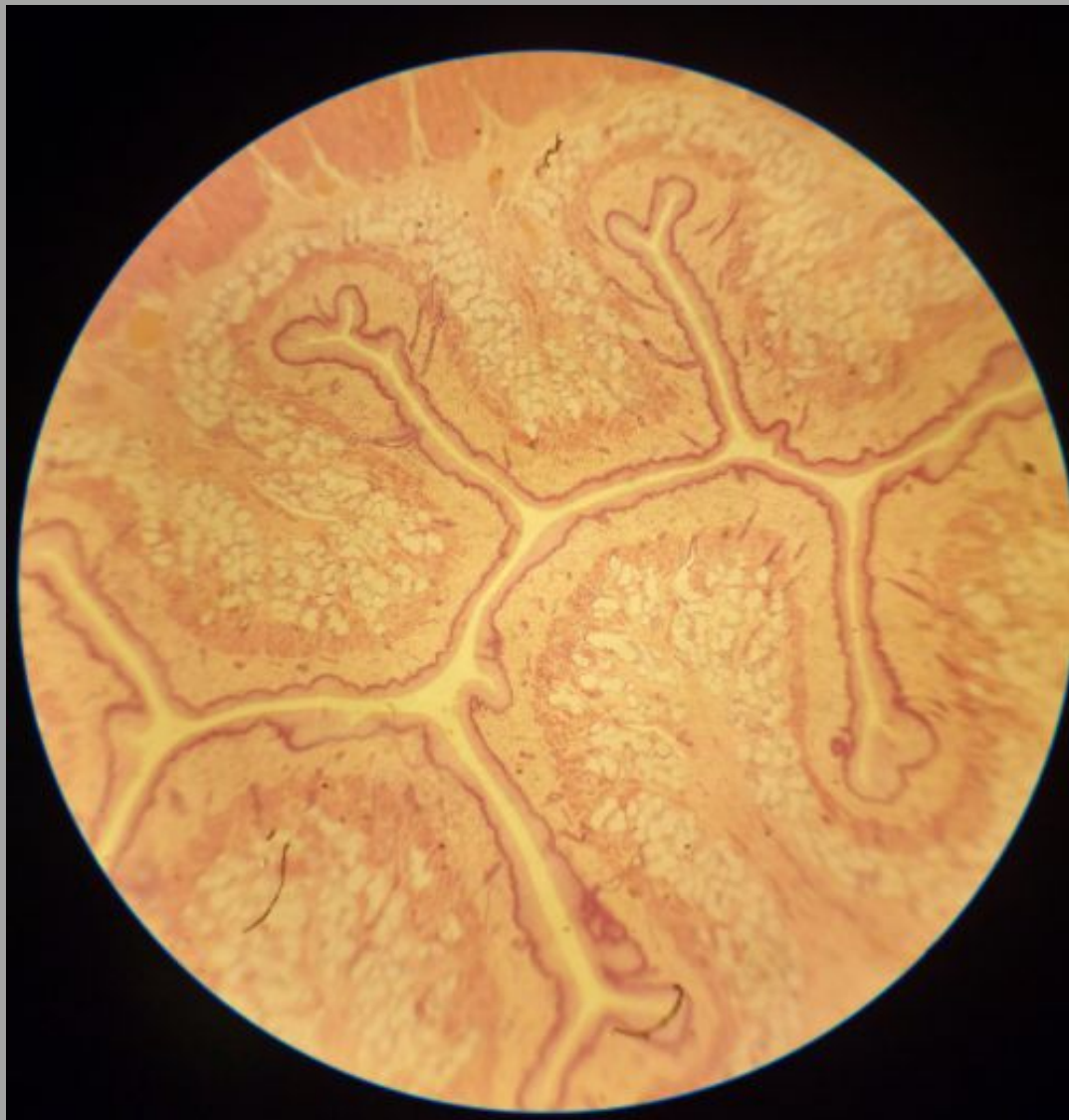
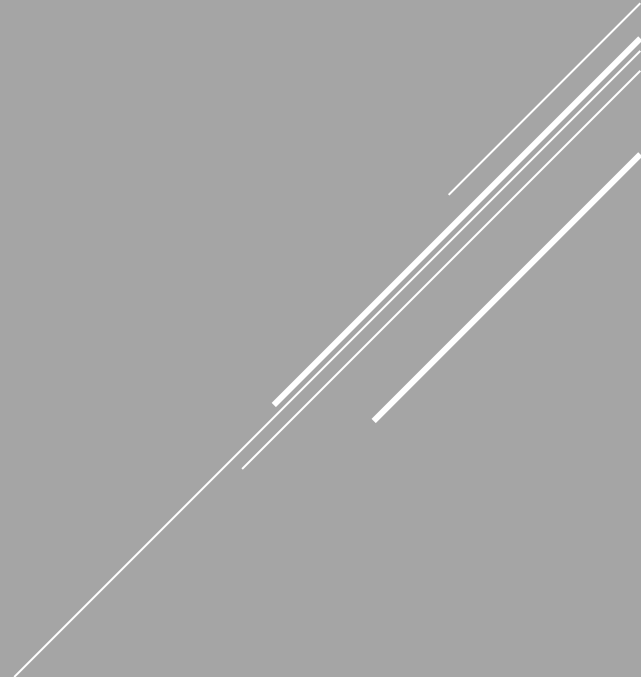


Поперечный срез пищевода, орган полый,
имеет слойное строение



Основные моменты, которые нужно знать

1. Строение слизистой (эпителий, СП, МП)
 2. Кардиальные железы собственной пластинки
 3. ПО, собственные железы пищевода
 4. 2 слоя мышечной оболочки
 5. Адвенциальная
- 

Основы строения полых органов

1. Эпителий слизистой **органоспецифичный**, в нем никогда нет сосудов (если это не эпителий кортикоева органа), эпителий энтодермального происхождения всегда однослойный, имеет свои особенности для каждого органа, подслизистая основа это тоже слизистая оболочка

2. Собственная пластинка это основное место для лимфоидной ткани, которая состоит из **ретикулярных клеток**, в ней есть также сосуды и нервы (но их больше всего в подслизистой), так же это место основной локализации желез, хотя их концевые отделы могут погружаться еще глубже - в подслизистую.

3. Железы - это комплекс эпителиальных клеток, внедрившихся в слизистую оболочку.

4. Подслизистая основа прочно прикрепляет СО к мышечной стенке, это основное место для основных внутриорганных сосудов и нервов

5. Мышечная оболочка тоже органоспецифична, она образует сфинктеры

6. АО или серозная зависит от положения органа, если АО, то орган не может перемещаться и прочно сращен с окружающими тканями, серозную оболочку имеют органы способные смещаться. В них находятся адвенциальные и подсерозные сосудистые и нервные сплетения, то есть это уже 3 уровень сосудов и нервов

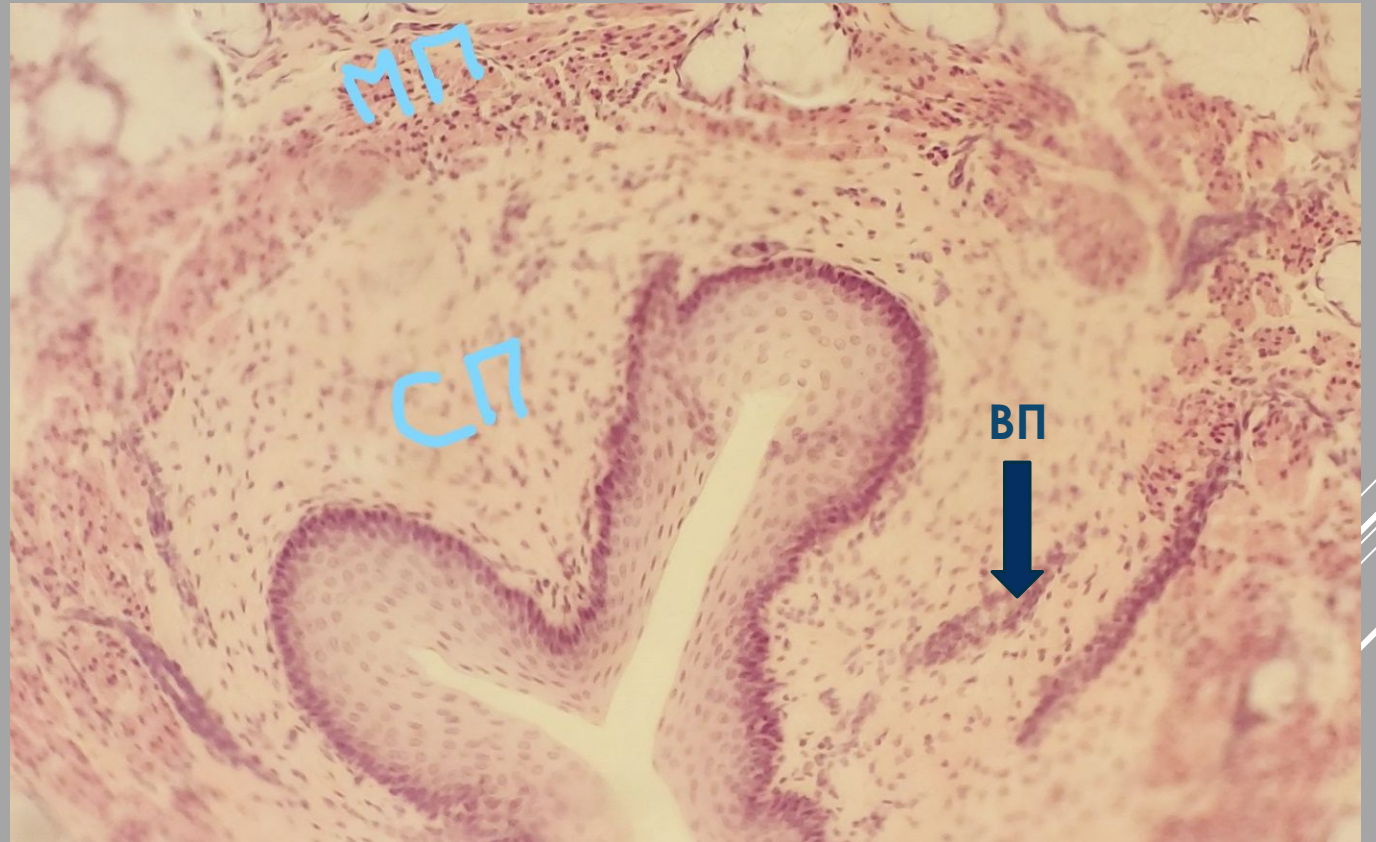
Эпителий слизистой оболочки.

1. Так как пищевод относится в верхним частям пищеварительной трубки, то эпителий здесь **многослойный неороговевающий**, так как имеет эктодермальное происхождение, а не энтодермальное, как у более ниже расположенных органов.
2. . В старческом возрасте он становится частично **ороговевающим**
3. Благодаря хорошо выраженной подслизистой основе эпителий как и вся слизистая оболочка **имеет складки**, которые расходятся при прохождении пищи

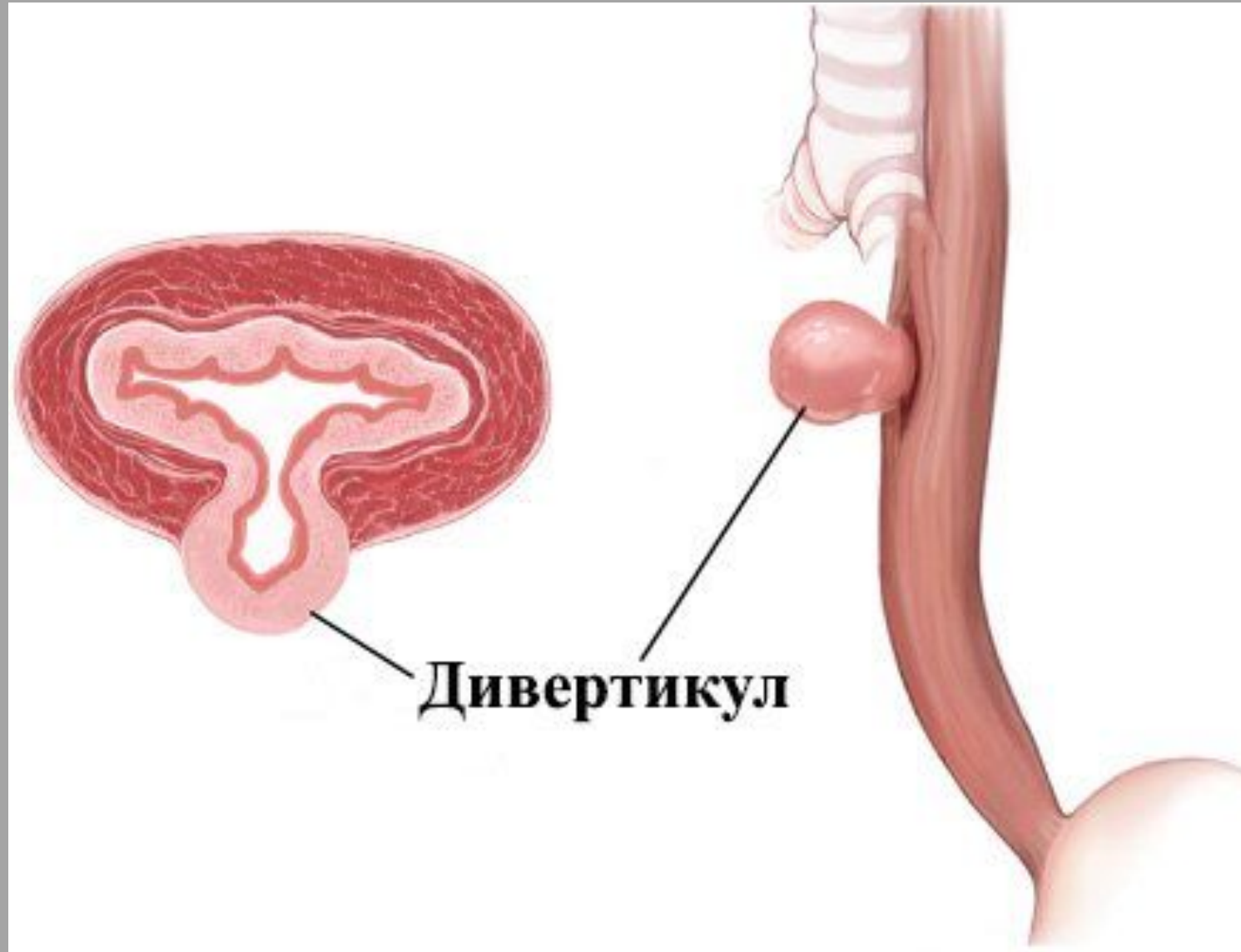


Собственная пластинка(СП).

1. Основа РВСТ.
2. ВП – выводной проток собственных желез пищевода, выстлан однослойным кубическим эпителием
3. В двух отделах пищевода(при входе в желудок и на уровне хряща гортани) можно встретить **кардиальные железы**, по морфологии они простые разветленные трубчатые, содержат эндокриноциты, продуцирующие серотонин
4. Мышечная пластинка(МП)
Отдельные пучки гладких миоцитов в верхних отделах, в нижних уже сплошная пластинка.

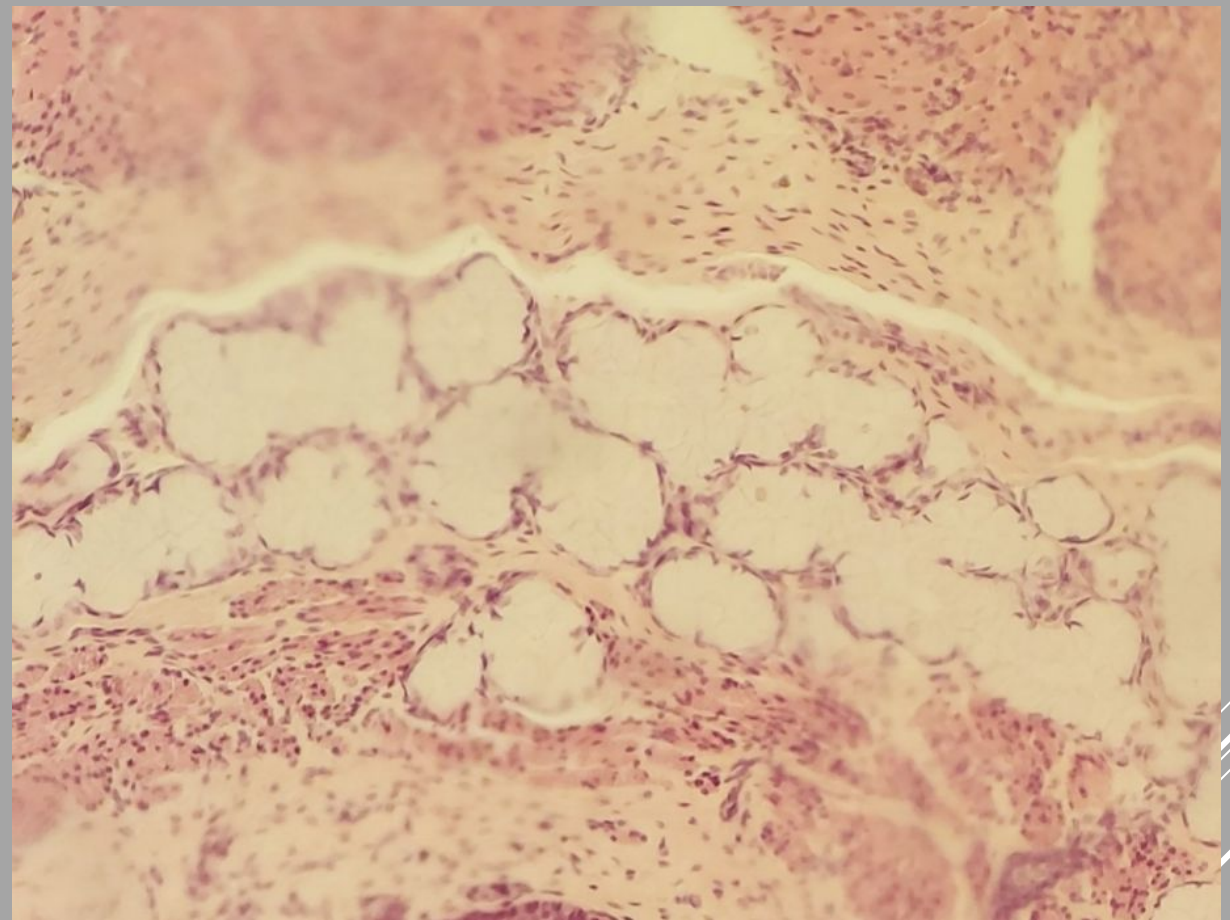


Кардиальные железы являются местом дивертикул пищевода

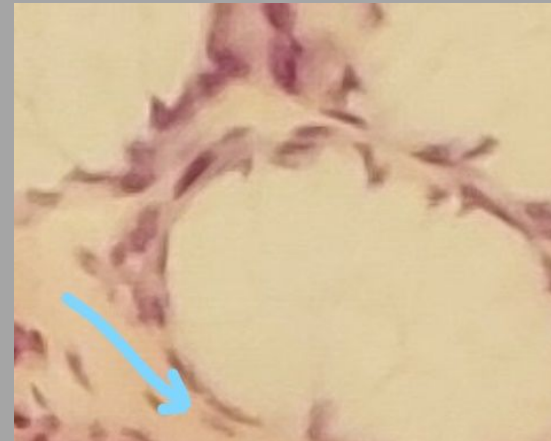


Подслизистая основа

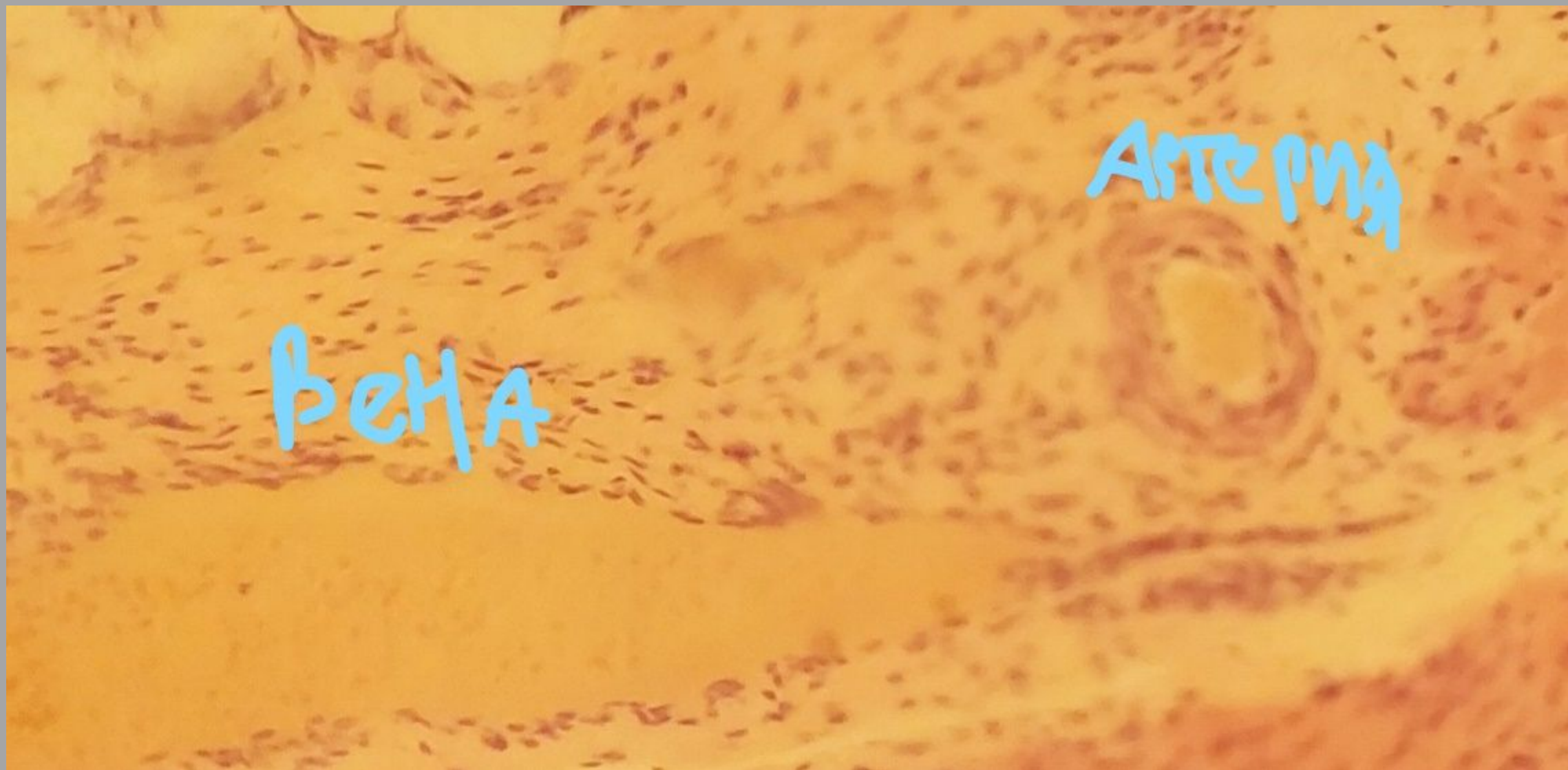
1. Основа РВСТ
2. Собственные железы пищевода –
Эпителий концевых отделов –
экзокринные эпителиоциты
(**мукоциты**)
Сложные (выводные протоки ветвятся)
Разветленные (несколько концевых
отделов впадает в один проток)
Альвеолярно – трубчатые (форма
концевых отделов)
Секрет – слизистый (поэтому они и
светлые)
Тип секреции – мерокриновый (без
разрушения)



На близком увеличении видно
миоэпителиальные клетки,
окружающие концевой отдел



В ПО можно встретить артерию и вену

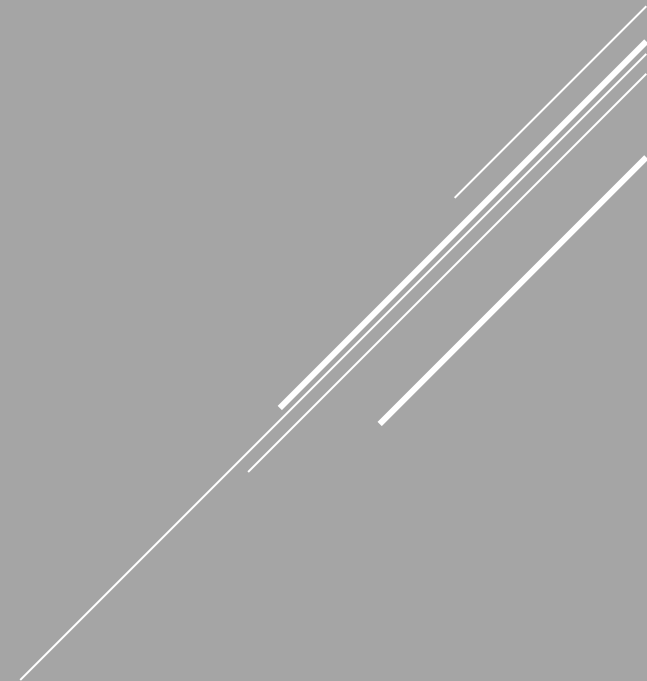
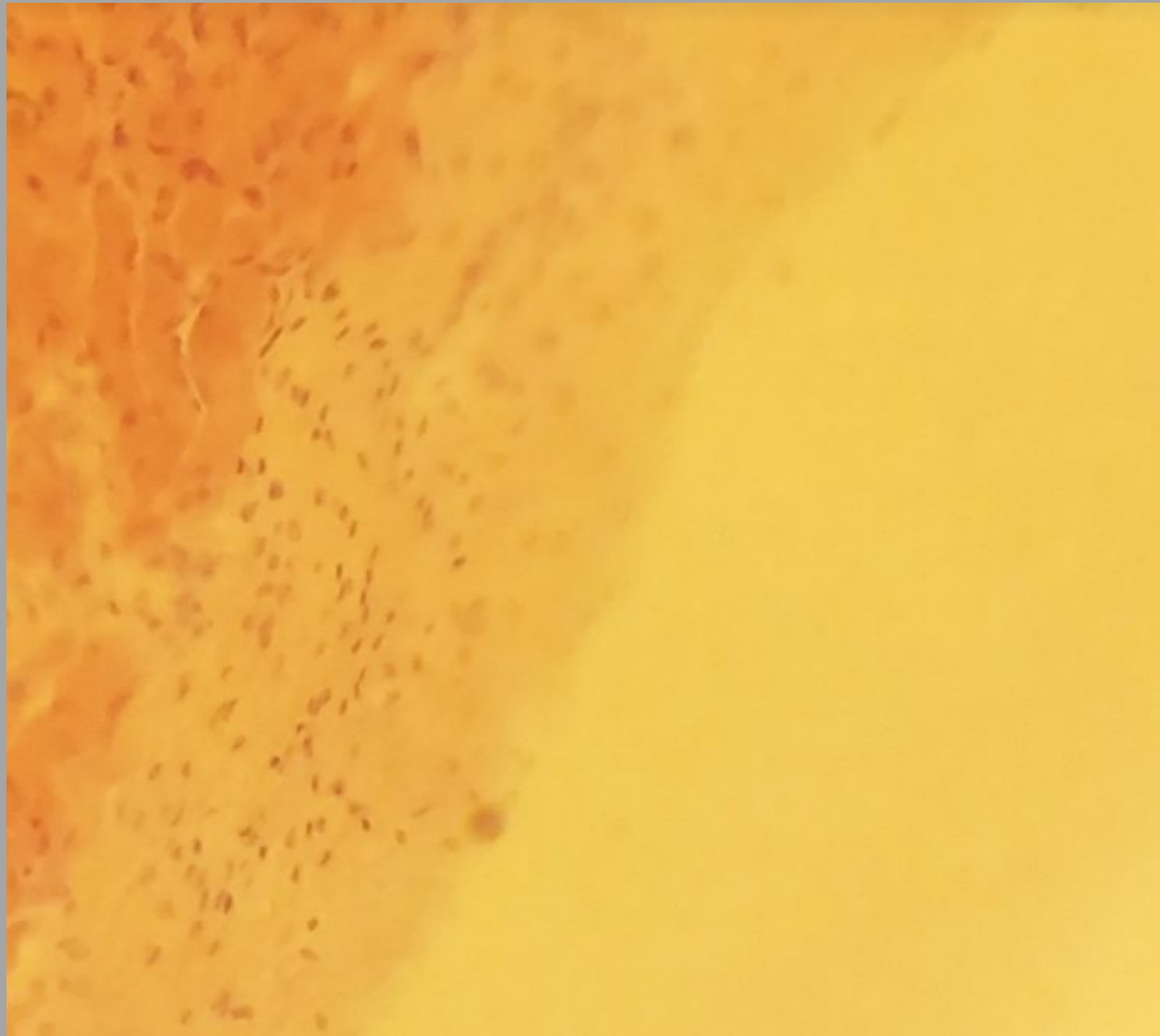


Мышечная оболочка

1. **Внутренний слой** – циркулярный (у человека продольный)
2. **Наружный слой** – продольный (у человека циркулярный)
3. Г – **нервный ганглий**
Это верхний отдел пищевода, так как мышцы поперечно-полосатые (ядра не периферии) , мышечные волокна окружены прослойками РВСТ – перемизием
4. Верхний отдел – поперечнополосатые
Средний – гладкие и поперечно-полосатые
Нижний -гладкие



Адвенциальная оболочка –РВСТ, когда пищевод зайдет в брюшную полость, появится мезотелий



Развитие



1. Наибольшее изменение претерпевает эпителий, высота которого меняется в эмбриональном развитии
2. Мышцы, собственная пластинка, ПО,АО образовались из мигрирующих сюда мезенхимы.
3. Нервные ганглии – из нервного гребня.

Возрастные изменения и регенерация

1. Эпителий с возрастом становится частично ороговевающим
2. Снижается количество желез, разрастание соединительной ткани, атрофия мышц
3. Регенерация на уровне митоза